 ChinaXiv合作期刊

·经验交流·

加速康复外科在胃肠道疾病患者围手术期的护理实践及效果

许　宁，郭淑丽，邬薇娜，于健春，康维明，马志强，叶　欣，李子建，薛志刚

中国医学科学院　北京协和医学院　北京协和医院基本外科，北京 100730

通信作者：郭淑丽　电话：010-69152626，E-mail：guoshuli73@sina.cn

【关键词】加速康复外科；胃肠道疾病；围手术期；护理
【中图分类号】R473.6　【文献标志码】A　【文章编号】1674-9081(2018)06-0000-04
DOI：10.3969/j.issn.1674-9081.2018.06.000

chinaXiv:201812.00015v1

加速康复外科（enhanced recovery after surgery，ERAS）是指采用一系列有循证医学证据的、优化的围手术期处理措施，减少或降低手术患者的生理及心理创伤应激，实现患者加速康复的计划措施。该理念于1997年由丹麦学者Kehlet首次提出[1]，目前正被大家所逐步接受，并已成功应用于胃肠、胰腺、骨科、胸科等多个学科大手术的围手术期管理，使诸多患者受益[2]。然而，由于部分学者质疑其术后安全性，导致目前国内ERAS的开展并不尽如意。为此，本研究总结了北京协和医院自开展ERAS以来在胃肠道手术中的护理经验及成果，以期为国内同行提供借鉴。

1　对象与方法

1.1　研究对象

连续入组2016年9月至2017年3月在北京协和医院基本外科行胃肠道手术的患者。

纳入标准：(1) 年龄18~70岁；(2) 胃恶性肿瘤及间质肿瘤拟行手术患者；(3) 结直肠肿瘤拟行手术患者。

排除标准：(1) 急诊手术患者；(2) 存在严重营养不良者（6个月体重丢失大于10%~15%、白蛋白低于30 g/L）；(3) 存在消化道梗阻者；(4) 合并严重心肺疾病、脏器功能不全或术后需返回ICU者；(5) 糖尿病病程超过10年且血糖控制不佳者（空腹血糖>10 mmol/L）；(6) 合并精神疾病或严重焦虑抑郁者。

1.2　制定围手术期护理方案

在基本外科、麻醉科、手术室、营养科医生和护理人员的共同探讨下，详细制定ERAS围手术期护理方案（表1）。

1.3　护理及观察指标

按ERAS围手术期护理方案护理患者，总结并分析患者的一般临床资料及在ERAS方案指导下的术后恢复情况。观察时间以患者术后返至病房时间为起始点，以小时为单位计时。观察指标包括首次下床活动时间、首次排气时间、术后尿管和胃管拔除时间、进食水时间、肠内营养制剂支持途径和种类、疼痛情况、体重变化、术后并发症、住院时间、住院费用、患者满意度等。

疼痛评分：手术当天和术后前3 d，采用视觉模拟评分法（visual analogue score，VAS）[4]对患者进行疼痛评分，2次/d。

1.4　统计学处理

采用SPSS 22.0统计软件进行数据处理，计数资料采用频数、百分比进行统计描述，计量资料采用$\bar{x} \pm s$描述，组间比较采用独立样本t检验或非参数检验。α取双侧0.05，$P<0.05$表示差异具有统计学意义。

2　结果

2.1　基本资料

依据纳入、排除标准，共105例行择期胃肠道手术的患者纳入本研究，其中男66例（62.9%），女39例（37.1%），平均年龄（55.9±12.1）岁；疾病诊断包括胃恶性肿瘤49例（46.7%，49/105）、胃间质肿瘤28例（26.7%，28/105）、肠道肿瘤28例（26.7%，28/105）；99例（94.3%，99/105）行腹腔镜手术，

ChinaXiv合作期刊

表 1 胃肠道患者 ERAS 围手术期护理方案与传统护理方案对照

项目	ERAS 护理方案	传统护理方案[3]
术前教育	除常规护理外，多学科团队共同评估，给予患者健康宣教和心理疏导，嘱患者戒烟戒酒，告知患者行 ERAS 的具体流程及配合要点，减轻患者紧张焦虑情绪	依据外科护理常规为患者进行常规术前宣教，宣教内容主要为禁食水时间，不包括多学科共同评估、心理疏导及患者配合要点
术前禁食水	术前禁食 6 h，禁水 2 h，术前 2 h 嘱患者口服葡萄糖盐水 300 ml（温开水 300 ml+葡萄糖粉 50 g+口服补液盐 1 袋），等待手术患者不予静脉补液	术前禁食水 8 h，等待手术患者遵医嘱予静脉补液 500～1000 ml
留置胃管的护理	术前不常规放置胃管，术后尽早拔除胃管，因病情需要留置胃管的患者，除常规护理外，每日更换固定胃管的胶布，保持患者舒适，且使用复方薄荷油滴鼻剂为患者滴鼻 2 次/d，减轻因胃管刺激鼻黏膜带来的不适	常规护理，胃管胶布需要时才更换，常规不使用复方薄荷滴鼻剂
拔除导尿管后的护理	拔除尿管后，观察患者小便自解情况，每小时巡视一次并询问小便是否自解，若 4 h 后患者仍未自解小便，记录患者入量，观察腹部情况，采用腹部热敷、按摩，温水冲洗会阴部等方法诱导排尿，若无效，患者存在尿潴留，通知医生，遵医嘱再次予以导尿	常规每班询问患者小便自解情况，若患者主诉小便自解困难，及时通知医生，遵医嘱给予相应处理
早期肠内营养的观察及护理	经管饲肠内营养的患者，术后 24～48 h 内遵医嘱启动肠内营养，先予短肽类肠内营养液，250～500 ml/d、20 ml/h 起泵，第一天每 2 h 询问患者主诉，根据患者的耐受度逐步调节泵速，第一天泵速不超过 40 ml/h，第二天泵速不超过 60 ml/h，若患者耐受度较好，无腹胀、腹痛、腹泻等不适，可遵医嘱应用整蛋白型肠内营养制剂，之后根据患者耐受情况，逐步增至全量（1000～1500 ml/d）	遵医嘱给予肠内营养制剂并调节泵速，每班询问患者主诉，根据患者主诉，遵医嘱调节泵速，泵速无特殊标准，依患者情况而定
早期活动	在患者病情允许的情况下：（1）术后当天，鼓励患者床上充分活动双下肢；（2）术后第一天晨起，护士协助患者床边坐或站立累计达 30 min；（3）术后 24 h 内，嘱患者床旁走动累计大于 60 min；（4）术后第 2 天，嘱患者下床走动累计 90～120 min	常规术后第 2 天协助患者下床活动，活动时间不定，以患者能耐受为主
出院随访	1. 出院当天对患者进行出院宣教和满意度调查 2. 出院 30 d 对患者进行电话随访，了解患者的体重、饮食及伤口情况，并对患者进行相应指导 3. 建立 ERAS 患者微信群，随时解答患者的疑问，指导患者合理饮食，提高患者满意度	常规患者出院当天进行出院宣教及满意度调查，出院 30 d 后进行电话随访，了解患者一般情况

chinaXiv:201812.00013v1

6 例（5.7%，6/105）因间质肿瘤过大行全麻开腹肿物切除术。

2.2 术后恢复情况

在 ERAS 方案指导下，105 例患者术后恢复情况具体如下：患者术后首次下床活动时间为（20.62±12.24）h；首次排气时间为（38.26±21.82）h；术后留置尿管 97 例、胃管 36 例，平均拔除时间分别为（33.19±35.34）h 和（24.18±8.90）h，尿管拔除后，所有患者均自解小便顺利，无尿潴留发生。

患者首次进水时间为（46.60±30.90）h，首次进流食时间为（89.28±49.24）h。使用肠内营养制剂的患者中，36 例（34.3%，36/105）留置了胃管，首次经管饲泵入肠内营养制剂的时间为（27.21±20.14）h；69 例（65.7%，69/105）未留置胃管，首次口服肠内营养的时间为（56.34±29.07）h 。83 例（79.0%，83/105）给予整蛋白型肠内营养制剂，22 例（21.0%，22/105）给予短肽型制剂。患者整体胃肠道耐受性较好，仅 22 例（21.0%，22/105）出现轻微腹胀，10 例（9.5%，10/105）出现腹痛症状，停用后可自行缓解，观察（15.4±2.24）h 后，再次给予肠内营养序贯治疗，患者耐受性好，未再出现腹痛症状。

2.3 围手术期疼痛情况

105 例患者中，1 例患者因对疼痛耐受性较差，遵医嘱予自控镇痛泵持续镇痛；9 例患者因疼痛评分为 1.5±0.4 ，未使用镇痛药物；其余 95 例患者遵医嘱予非甾体类镇痛药，2 次/d，用药期间 5 例患者发生恶心，3 例患者发生呕吐。具体疼痛评分见表 2。

表 2 105 例胃肠道疾病患者围术期疼痛评分

时间		评分（$\bar{x}\pm s$）
手术当天	9pm	2.24±2.16
术后第 1 天	9am	1.77±1.78
	9pm	1.20±1.70
术后第 2 天	9am	1.05±1.59
	9pm	0.75±1.13
术后第 3 天	9am	0.67±1.05
	9pm	0.47±0.89

ChinaXiv合作期刊

2.4　体重变化

105 例患者入院时平均体质量指数（body mass index，BMI）为（23.56±3.11）kg/m²，出院时平均 BMI 为（22.69±3.00）kg/m²，术后 30 d 随访时体重有所回升，平均 BMI 为（23.38±4.21）kg/m²，差异均无统计学意义（P 均>0.05）。

2.5　术后并发症、住院时间和住院费用

ERAS 组和本院同期实施传统护理方案患者的术后并发症发生率分别为4.8%（5/105）和6.7%（7/105），差异无统计学意义（P>0.05），其中 ERAS 组患者的并发症包括吻合口漏 2 例，肺部感染 2 例，胃瘫 1 例；传统护理方案患者并发症包括吻合口漏 2 例，切口感染 1 例，肺部感染 2 例，腹泻 2 例。相比传统护理方案患者，ERAS 组患者平均术后住院时间减少［（7.93±4.45）d 比（9.6±4.5）d］，住院总花费亦减少［（42 472±19 028）元 比（51 510±18 462）元］。

2.6　患者满意度

通过 ERAS 护理、术后电话及微信随访，患者出院当天满意度（100 分比 98.75 分）及出院后 30 d 满意度（100 分比 98.45 分）均高于本院同期实施传统护理方案患者的满意度，且 98.7%的患者认同 ERAS 理念为患者围手术期恢复带来的益处。

3　讨论

近年来，我国总体医疗技术和医疗质量水平已得到显著提升，如何促进患者更好、更快地恢复，始终是大家关注的焦点[5]。ERAS 流程的规范应用和开展情况，可一定程度反映医疗及护理水平。术前、术中和术后采取一系列措施，降低围手术期患者的应激反应以加快术后康复是 ERAS 理念的核心，这需要包括外科医生、麻醉医生、营养师和护士多学科团队的共同努力，同时需要患者积极配合并得到家属的理解与支持。

3.1　加速康复外科围手术期护理流程有效、可行

本研究发现，与本院同期传统护理方案组患者相比，实施 ERAS 的患者术后总体并发症发生率并未增加，而术后住院时间缩短。本研究患者术后平均住院时间为（7.93±4.45）d，与胡金晨[6]等对胃癌患者应用 ERAS 围手术期方案的随机对照试验结果相似。本研究在充分评估患者病情的前提下，护士鼓励患者术后早期下床活动，使患者术后较早恢复肠道功能，患者首次排气时间优于胡金晨的研究结果［（38.26±21.82）h 比（56.00±11.00）h］及金晓波[7]的研究结果［（38.26±21.82）h 比（93.6±16.8）h］。此外，本研究中患者尿管拔除时间为（33.19±35.34）h，亦明显早于传统的术后拔尿管时间[8]，且拔除尿管后，通过严密观察和及时引导患者排尿，无一例尿潴留发生。研究证实，早期拔除尿管不仅降低患者泌尿系逆行性感染的风险，减少患者痛苦，更利于患者术后早期下地，避免一系列卧床并发症的发生[9]。由此可见，ERAS 理念的应用有助于胃肠道患者术后平稳、快速地康复。

3.2　围手术期有效镇痛是患者术后加速康复的基础

由于非甾体类镇痛药通过抑制中枢前列腺素的合成发挥镇痛作用，患者副作用小[10]，本研究对术后中重度疼痛患者均遵医嘱采用非甾体类镇痛药进行围手术期镇痛，用药期间对患者进行规范化疼痛评估，2 次/d。结果显示，手术当天 9 PM 疼痛评分远低于王晓杰[11]等的研究结果（2.24±2.16 比 3.97±2.12），且仅 5 例患者发生恶心，3 例患者发生呕吐。良好的镇痛体验，大大提高了患者术后有效咳嗽及早期活动的依从性，使得 ERAS 护理措施得以顺利推进。

3.3　关注出院患者状况可提高整体护理效果和患者满意度

国内外多篇关于 ERAS 的指南中明确指出，需对 ERAS 术后患者进行随访，并为解答疑问提供信息支持[12-15]。对于胃肠道手术患者而言，由于手术应激性创伤、围术期限制补液量、早期经口进食水受限等因素导致部分患者出院 BMI 低于入院 BMI，故重视患者营养情况的评估和术后过渡饮食指导尤为关键，不仅住院期间护士应加强对患者肠内营养的观察及护理，出院前向患者及家属宣教出院注意事项及营养问题亦非常重要。本研究按照 ERAS 围手术期护理方案，通过出院时面对面宣教和出院后微信答疑方式对患者进行了术后营养指导；此外，对于 19 例需带空肠营养管回家的患者，护士详细向患者及家属讲解了空肠营养管的使用方法及注意事项。结果显示，出院后 30 d 随访时绝大多数患者体重均有增长，平均 BMI 与入院时相当。随访时发现，仍有患者归家后不清楚“过渡饮食原则”如何操作或在饮食过程中由于一次胃肠道不适症状即对今后饮食产生过多的担心和顾虑，但由于知识层次较低在遇到问题时不知如何寻求帮助，这些因素均会影响患者经口能量摄入，易引发术后营养不良问题，影响患者远期预后。故在实施 ERAS 时，应考虑不同患者的知识层次，采用多种途径对患者进行

chinaXiv:201812.00013v1

ChinaXiv合作期刊

指导和随访，使患者平稳渡过术后恢复期。此外，本研究结果显示，患者对住院期间护理和出院后随访满意度均为 100 分，98.7%的患者认同 ERAS 理念为患者围手术期恢复带来的益处。微信群的建立，能及时解答患者的疑问并进行相关专业指导，提高了延续护理的有效性，有利于患者后期恢复并进一步提高患者满意度。

4 小结

本研究不足之处在于该研究并非严格的临床随机对照试验，缺乏标准的非 ERAS 病例对照组，因此采用回顾性病例分析方法匹配了部分传统手术组患者作为对照。

综上，多学科合作的 ERAS 处理流程在胃肠道手术的应用安全、有效、可行，能加快患者术后恢复，改善患者疾病体验并提高其满意度。护理人员在整个过程中起到非常重要的作用，但需注意的是，应加强对患者出院后的随访，为患者提供多方面的医疗护理支持。

chinaXiv:201812.00013v1

参 考 文 献

[1] Wilmore DW, Kehlet H. Recent Advances: Management Of Patients In Fast Track Surgery [J]. BMJ Br Med J , 2001, 322: 473-476.

[2] 陈创奇，何裕隆. 加速康复外科在我国结直肠外科临床实践中的挑战与对策 [J]. 消化肿瘤杂志（电子版），2016, 8: 68-71.

[3] 吴欣娟，马玉芬，等. 基本外科护理工作指南 [M]. 北京：人民卫生出版社，2016：95-98

[4] 高万露，汪小海. 患者疼痛评分法的术前选择及术后疼痛评估的效果分析 [J]. 实用医学杂志，2013，29：3892

[5] 樊静，马旭东，郭燕红. 中国医疗技术能力与医疗质量水平显著提升 [J]. 协和医学杂志，2018，9：303.

[6] 胡金晨，胡三元，姜立新，等. 加速康复外科指导下的腹腔镜辅助远端胃癌根治术 [J]. 中华普通外科杂志，2011，26：837-840.

[7] 金晓波，王小军，陈永春，等. 胃肠肿瘤病人围手术期应用加速康复外科理念的实践 [J]. 肠外与肠内营养，2010，17：283-285.

[8] 冯金华，杨捷，胡艳杰，等. 医护一体模式在结直肠癌患者加速康复围手术期管理中应用的效果评价 [J]. 中国实用护理杂志，2015，21：1573-1577.

[9] 宋美璇，李显荣. 早期拔除尿管对结直肠手术患者泌尿系统并发症影响的 Meta 分析 [J]. 护理学杂志，2016，31：103-104.

[10] 中国加速康复外科专家组. 中国加速康复外科围术期管理专家共识（2016 版） [J]. 中华消化外科杂志，2016，15：527-533.

[11] 王晓杰，孙红，高娜，等. 外科术后急性疼痛控制结局现状研究 [J]. 护理研究，2014，28：3005-3006.

[12] Ljungqvist O. ERAS—enhanced recovery after surgery: moving evidence-based perioperative care to practice [J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr，2014，38：559-566.

[13] Mortensen K，Nilsson M，Slim K，et al. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy [J]. Br J Surg，2014，101：1209-1229.

[14] 中国研究型医院学会机器人与腹腔镜外科专业委员会. 胃癌胃切除手术加速康复外科专家共识（2016 版） [J]. 中华消化外科杂志，2017，16：14-17.

[15] 江志伟，李宁. 结直肠手术应用加速康复外科中国专家共识（2015 版） [J]. 中华消化外科杂志，2015，14：606-608.

（收稿日期：2018-07-30）